

Diseño de programas, estrategia para retomar la enseñanza presencial en la arquitectura¹

Program design, strategy to resume face-to-face teaching in architecture

Cómo citar:

Silveyra Rosales, M. T. (2022). Diseño de programas, estrategia para retomar la enseñanza presencial en la arquitectura. *Designia*, 10 (1), 37-61. <https://doi.org/10.24267/22564004.1042>

¹ Artículo de tesis

* Arquitecta egresada de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos, interesada en la investigación de la ciudad como lugar de interacción y encuentro, el espacio público, el urbanismo táctico y la intervención urbana como estrategia para mejorar la experiencia en el cotidiano de los habitantes de un lugar, lo anterior fundamentado en una perspectiva inclusiva. Realizó sus estudios de maestría en la facultad de artes en el programa Imagen, Arte, Cultura y Sociedad, además cursó el doctorado en humanidades nutriendo así la parte sociológica y antropológica de su quehacer urbano y arquitectónico. Docente de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos desde el 2011 lo que le ha permitido interesarse y profundizar en los escenarios y estrategias para el aprendizaje y enseñanza de la arquitectura, es secretaria de investigación de la Facultad de Arquitectura desde el 2015. Ha participado en la publicación de libros como las mujeres en la arquitectura en el 2014 y el capítulo Imaginarios de la ciudad a partir de cartografías sensibles en Cuernavaca, Morelos en el 2022, es reconocida como candidata a investigadora por el Sistema Nacional de Investigadores en el año 2023.
Email: mariana.silveyra@uaem.edu.mx

Palabras clave:

Enseñanza de la arquitectura, virtualidad, formación integral.

Key words:

Teaching of architecture, virtuality, comprehensive training.

Recibido: 06 de julio de 2023

Aceptado: 8 de abril de 2024

Resumen

Después de dos años de funcionar bajo un sistema de enseñanza- aprendizaje basado en la virtualidad cabe hacer una reflexión de qué ha ocurrido durante este tiempo y cómo enfrentar el regreso a la presencialidad. Se exponen las condiciones en las que los estudiantes y docentes, de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (FAUAEM), enfrentaron trabajar y aprender desde casa, a través de la virtualidad. De inicio, se describen los contextos de esta experiencia, se detalla desde los sistemas y equipo utilizados en marzo del 2020, las circunstancias institucionales, las normas generales, la experiencia y conocimiento que se tenían de las tecnologías, hasta cómo se transitó por esta modalidad en la

enseñanza de la arquitectura. Después de relatar este escenario, se analiza la realidad actual, y la percepción y el sentir tanto de docentes como de estudiantes de retomar la presencialidad, y cuáles son las herramientas con las que cuentan para hacerlo.

La información comentada anteriormente se obtiene a partir de tres distintas encuestas aplicadas en formularios virtuales a estos actores en distintos momentos. En estos instrumentos, se consultó desde cómo enfrentaron y en qué condiciones la virtualidad, hasta los sentimientos que tienen ante el hecho inminente de regresar a la presencialidad en el periodo agosto – diciembre 2022. Además de exponer las medidas institucionales para salvaguardar el derecho a la educación de más de 40 000 estudiantes.

Como conclusión se muestra el diseño de dos programas que atienden a las necesidades planteadas los por distintos actores, el Programa de Acompañamiento y Atención a los Problemas Psicológicos y Sociales de los estudiantes de la FAUAEM y el Programa de Regularización Académica.

Abstract

After two years of operating under a teaching-learning system based on virtuality, it is worth reflecting on what has happened during this time and how to face the return to presence. The conditions in which the students and teachers of the Faculty of Architecture of the Autonomous University of the State of Morelos (FAUAEM) faced working and learning from home and through virtuality are exposed. At the beginning, the contexts of this experience are described, detailing everything from the systems and equipment used in March 2020, the institutional circumstances, the general regulations, the experience and knowledge of the technologies, to how this modality was navigated in the teaching of architecture. After recounting this scenario, the current reality is analyzed, and the perception and feeling of both teachers and students about resuming in-person attendance and what tools they have to do so.

The information mentioned above is obtained from three different surveys applied from virtual forms to these actors at different times. In these instruments, questions were asked about how they faced and under what conditions virtuality, to the feelings they have regarding the imminent fact of returning to face-to-face in the period August - December 2022; in addition to exposing the institutional measures to safeguard the right to education of more than 40,000 students.

In conclusion, the design of two programs is shown that meet the needs raised by different actors, the Program of support and attention to the psychological and social problems of FAUAEM students and the academic regularization program.

Introducción

El objetivo del presente artículo es identificar algunas estrategias a aplicar para el retorno a la presencialidad de la comunidad de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos, con el fin de contribuir en la calidad en la formación de los estudiantes. Estas estrategias puedan ser replicadas en otras instituciones de educación superior con disciplinas afines a la arquitectura.

La información es recopilada a partir de una serie de encuestas aplicadas por la administración de la FAUAEM entre los años 2020 y 2022. Estas se realizaron con el interés de dar seguimiento a la situación que enfrentaban en lo académico y emocional la comunidad de la Facultad de Arquitectura.

El 18 de marzo del 2020 en la FAUAEM, después de una reunión del Consejo Técnico y en atención a las indicaciones de las autoridades de la UAEM, se solicita a los docentes la suspensión de encuentros masivos lo que incluye clases, reuniones, prácticas, salidas académicas y visitas. Esto debido a las medidas preventivas ante la pandemia ocasionada por el virus SARS-COV-2 (COVID-19), por un periodo inicial planteado del 20 de marzo al 03 de abril, en este tiempo el desarrollo de las actividades académicas se propuso se llevaran a cabo de manera virtual. Por lo anterior, los profesores contactaron a los jefes de grupo (por unidad de aprendizaje), vía WhatsApp y/o correo electrónico para dar continuidad al avance programático; se priorizó que las actividades fueran exclusivamente a través de medios virtuales.

Además, se informó la decisión de agendar la entrega de diseño de manera virtual para el viernes 3 de abril. Esta sería la primera actividad virtual planteada y realizada por el total de los estudiantes. En este sentido debía ser recibida por cada uno de los profesores de diseño mediante evidencias y fotografías a través de correo electrónico. Las evidencias por grupo fueron enviadas por los profesores al coordinador del área de diseño.

En lo referente a las unidades de aprendizaje distintas a diseño, serían enviadas al coordinador de área de la materia las evidencias del avance y cumplimiento del contenido temático.

A continuación, se muestra el organigrama de la unidad académica para mayor comprensión:

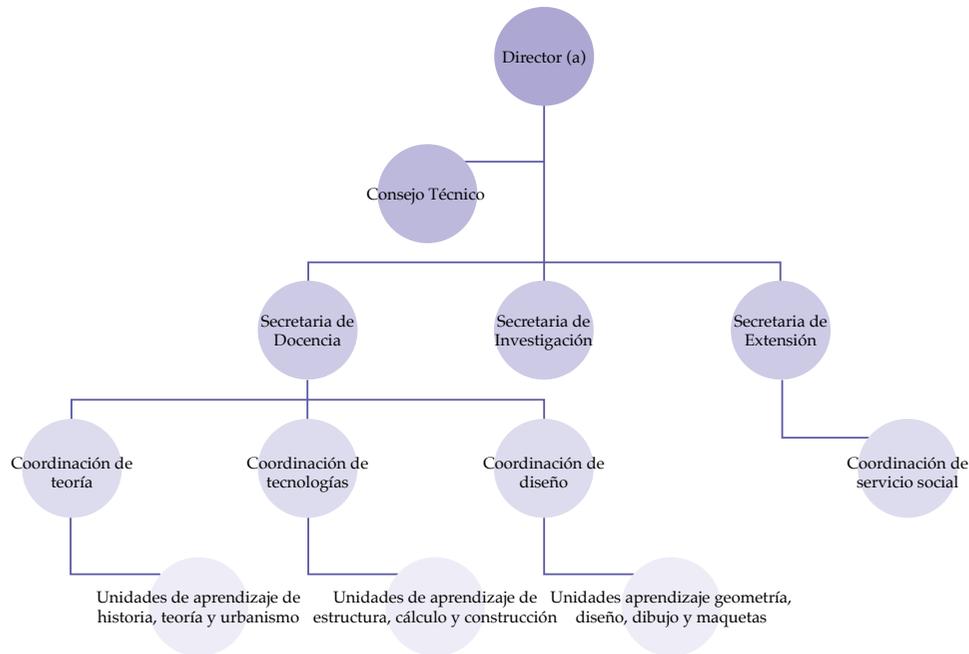


Figura 1. Organigrama de la Facultad de Arquitectura UAEM en relación con las academias

Fuente: Autores.

Aunado a lo anterior, se comenzó con la gestión para la puesta en marcha de las aulas virtuales a través de la plataforma Moodle. Estas serían habilitadas por Formación Multimodal (e-UAEM) que es el área de la UAEM responsable de la implementación de estos espacios virtuales.

El término del semestre par 2020 que corresponde al periodo enero-junio se llevó a cabo con las condiciones antes mencionadas, con la solicitud y apertura de 250 aulas virtuales exprés para la licenciatura en arquitectura, habilitadas por el programa de Formación Multimodal.

Cabe mencionar que, el área de Formación Multimodal tuvo, a consecuencia de la pandemia, un crecimiento exponencial de hasta 700% en un año en la cantidad de espacios virtuales creados para la academia.

Durante el año 2019 dentro de la UAEM se operaron 629 espacios virtuales y en 2020 la cifra se elevó a 4548 debido a la pandemia por Covid-19. En la UAEM se crearon para el periodo enero-junio casi 2000 aulas virtuales exprés para 47 unidades académicas y en agosto-diciembre 2020, 2590 aulas para 41 unidades académicas.

Aunado a lo anterior, se comenzó con la gestión para la puesta en marcha de las aulas virtuales a través de la plataforma Moodle. Estas serían habilitadas por Formación Multimodal (e-UAEM) que es el área de la UAEM responsable de la implementación de estos espacios virtuales.

El término del semestre par 2020 que corresponde al periodo enero-junio se llevó a cabo con las condiciones antes mencionadas, con la solicitud y apertura de 250 aulas virtuales exprés para la licenciatura en arquitectura, habilitadas por el programa de Formación Multimodal.

Cabe mencionar que, el área de Formación Multimodal tuvo, a consecuencia de la pandemia, un crecimiento exponencial de hasta 700% en un año en la cantidad de espacios virtuales creados para la academia.

Durante el año 2019 dentro de la UAEM se operaron 629 espacios virtuales y en 2020 la cifra se elevó a 4548 debido a la pandemia por Covid-19.

En la UAEM se crearon para el periodo enero-junio casi 2000 aulas virtuales exprés para 47 unidades académicas y en agosto-diciembre 2020, 2590 aulas para 41 unidades académicas.

Desde el 2010 se ha impulsado en la institución la multimodalidad, esto ha permitido insertar asignaturas híbridas y virtuales paulatinamente en los procesos formativos. Lo cual es un antecedente en esta modalidad educativa, además de lo ocurrido a consecuencia del sismo del año 2017 donde distintas unidades académicas, dentro de ellas la Facultad de Arquitectura, tuvieron que optar por esta modalidad al perder los espacios físicos donde se impartían las clases.

Según las cifras institucionales, se han capacitado a más de 6000 docentes en estrategias de educación virtual. Además, se ha madurado un modelo para producir asignaturas híbridas y virtuales, y así, preparar un programa de cultura digital (Programa de Formación Multimodal UAEM, 2020).

Contexto institucional

Dentro de las medidas tomadas por la institución para salvaguardar el derecho a la educación, con fecha 28 de agosto del 2020 se publican las medidas de tutela en las que se expone lo siguiente:

I. Se declaran salvaguardados los derechos a la permanencia de los estudiantes de todos los niveles educativos que se ofertan en la Universidad Autónoma del Estado de Morelos, durante el periodo lectivo del 1° de julio de 2020 al 31 de enero de 2021.

En caso de que la afectación por la referida pandemia requiera la modificación del mapa curricular de cualquier plan de estudios, esta deberá seguir el procedimiento ordinario establecido en la Legislación Universitaria.

I.1. Como consecuencia de lo anterior, las autoridades universitarias competentes en términos de la Legislación Universitaria podrán autorizar, previo trámite de las personas interesadas:

El cursamiento de un semestre lectivo adicional a todos los estudiantes que se encuentren cursando el último semestre de su respectivo programa educativo, sin que el mismo se considere rezago educativo para efectos institucionales;

I.2. Bajas temporales y de asignatura;

I.3. La autorización del pago moroso de servicios a la Universidad correspondientes, exclusivamente hasta el último día hábil que corresponda al periodo lectivo que le hubiese correspondido cursar como alumno dentro del periodo del 1° de julio de 2020 al 31 de enero de 2021;

I.4. Revocar todas las bajas que hubiesen tenido verificativo por morosidad en pagos de cuotas escolares, exclusivamente correspondientes al periodo lectivo señalado precedentemente;

I.5. Los demás trámites que sean pertinentes y necesarios para evitar que los estudiantes causen baja definitiva por una causa o término generado por la contingencia del virus SARS-CoV2.

II. Se faculta a las personas titulares de la Secretaría Académica y de la Dirección General de Servicios Escolares para conocer, analizar y resolver los casos no previstos en materia del presente Acuerdo, en el ámbito de su respectiva competencia en caso de que las condiciones de la emergencia sanitaria por el virus SARS-CoV2 así lo requieran.

III. Los porcentajes mínimos de asistencia a las asignaturas con valor curricular de los planes de estudios contemplados en el Reglamento General de Exámenes, quedarán suspendidos en su observancia por todo el periodo lectivo objeto del presente acuerdo, con el objetivo de eliminar dicho requisito como condicionante para que el

alumnado pueda aplicar exámenes ordinarios, extraordinarios, a título de suficiencia y otros equivalentes.

Lo anterior con fundamento en lo dispuesto por los artículos 1° y 3° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 6° fracciones II y III, 7° fracciones V, VI y VIII, 25, 27 fracción I y 37 de la Ley Orgánica de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos, 104 fracción XII y 108 del Estatuto Universitario y 2° y 14 del Acuerdo General para la continuidad del funcionamiento de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos durante la Emergencia Sanitaria provocada por el virus SARS-CoV2 (COVID-19) (Universidad Autónoma del Estado de Morelos, 2020).

Este contexto fue en el que la institución atendió la emergencia ocasionada por la pandemia y se recurrió a una docencia remota de emergencia. Según lo desarrollado por Charles Hodges como una transición repentina a la enseñanza a distancia que no se considera como un “aprendizaje en línea” en el sentido tradicional pues las condiciones no permiten una planificación oportuna ni una implementación gradual de estrategias pedagógicas (Hodges, 2020).

Dentro de las diferencias señaladas entre un aprendizaje en línea y una docencia remota de emergencia se encuentran el tiempo de preparación; ya que, en la docencia virtual de emergencia los docentes tuvieron poco tiempo para planificar y adaptarse a las nuevas circunstancias; el aprendizaje en línea planificado implica una preparación cuidadosa y una estructuración previa.

Bajo la modalidad de emergencia se deja de lado el diseño instruccional fundamental para el entendimiento de los estudiantes. En el caso de la Facultad de Arquitectura se recurre a la reutilización de materiales existentes y métodos de enseñanza adaptados a formatos en línea. En este sentido, el aprendizaje en línea suele involucrarse un diseño cuidadoso y previsto para la modalidad, como se ha hecho en las unidades de aprendizaje diseñadas como híbridas, tal como lo es la materia integrada en el plan de estudios 2019 de la licenciatura en arquitectura, denominada práctica arquitectónica.

Otro de los aspectos en los que se encuentran diferencias es en la atención a la interacción entre docentes y estudiantes. En la docencia en línea de emergencia la interacción fue menos activa y planificada entre estudiantes y profesores; mientras que, en el aprendizaje en línea previsto así, la interacción está diseñada de manera más estratégica.

Hodges identifica que la docencia remota de emergencia tiene limitaciones impuestas por situaciones de crisis, por esto se requieren enfoques flexibles y adaptativos. Lo anterior es evidente en las estrategias aplicadas en la atención de la pandemia en el caso de estudio, sin dejar de considerar el esfuerzo y lo valioso del trabajo de los docentes.

Se confirma entonces lo desarrollado por Thomas Friedman respecto a los cambios en la educación universitaria. Él menciona que la revolución de la educación universitaria y los grandes avances ocurren cuando de repente lo que es posible se encuentra con lo que es desesperadamente necesario (Friedman, 2012).

Contexto FAUAEM

Dentro de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos se imparte sólo una licenciatura o programa académico que es la licenciatura en arquitectura. Esta escuela se fundó en el año 1958 con la participación de Mathias Goeritz y otros académicos; actualmente se ejecuta el plan de estudios 2019 el cual busca la formación integral de profesionales desde una mirada transversal en donde se integra la flexibilidad curricular y una formación pertinente en contextos reales, a partir de un modelo de enseñanza denominado mediación formativa.

La mediación formativa es concebida en el Modelo Universitario como el conjunto de estrategias y acciones orientadas a preparar las condiciones (recursos, medios, información, situaciones) que hacen posible la intervención de la persona en formación, del personal docente, de las y los gestores, así como del personal de apoyo más conveniente en cada momento para favorecer los aprendizajes, la adquisición de saberes, conocimientos y competencias y el proceso formativo de quien aprende. Se concibe como estrategia de la mediación formativa el personal docente (Universidad Autónoma del Estado de Morelos, 2020).

El plan de estudios de la licenciatura en arquitectura cuenta con un total de 449 créditos y cuenta con tres ciclos, el básico, profesional y especializado.

- El ciclo básico está integrado por 27 unidades de aprendizaje 26 presenciales y 1 híbrida en el cual se cubren 122 horas.
- El ciclo profesional está integrado por 35 materias y cubre un total de 167 horas de las materias de este ciclo 2 son híbridas.
- El ciclo especializado se encuentra integrado por 16 materias, se ejecuta en 1059 horas, en este ciclo se integran horas de servicio social y práctica profesional y es totalmente presencial.

El plan de estudios se cursa en un total de nueve semestres y cuenta con cinco modalidades distintas de titulación que son: promedio con un mínimo de 9.0, diplomado, proyecto por etapas, tesis y memoria de trabajo.

Cabe destacar que, aunque en la licenciatura en arquitectura se impulsa el uso de las TICs, del total de las unidades de aprendizaje que son cursadas que son 78 solo 3 son diseñadas de origen como híbridas y son: técnicas de comunicación oral y escrita, práctica arquitectónica I y práctica arquitectónica II.

Además, es importante mencionar que, de las tres áreas del conocimiento en las que se divide la formación de los estudiantes —que, como ya se mencionó, son: teoría, diseño y tecnologías— se identifican, posterior a la experiencia que dejó la virtualidad a consecuencia del sismo del 2017, según lo expresado por los docentes en las reuniones de academia, que las materias teóricas como análisis histórico de la arquitectura, teoría de la arquitectura y fundamentos del diseño pueden impartirse de manera más sencilla en entornos virtuales. Mientras que las unidades de diseño arquitectónico o estructuras, materias que son modalidad taller, es muy complejo generar estrategias de enseñanza bajo la modalidad en línea. En este contexto, para la planeación del semestre agosto- diciembre 2020 de la FAUAEM, posterior a la primera etapa de emergencia, se aplicaron una serie de encuestas a docentes, administrativos y estudiantes; lo que permitió realizar un diagnóstico y una estrategia de actuación.

La encuesta aplicada a docentes se realizó durante el mes de mayo del 2020 y fue contestada por 111 de un total de 120 profesores.

Dentro de los aspectos consultados, con la finalidad de caracterizar a los docentes, se encuentran los siguientes: datos generales, estado de salud, capacitación y manejo de las TICs, medios o plataformas utilizados para impartir clases virtuales y el equipo de cómputo con el que cuentan; además de las dificultades enfrentadas, lo último con el objetivo de contemplarlo en las estrategias de actuación.

Hombres	Mujeres
67	44

Tabla 1. Número de docentes por sexo.

Fuente:Autores.

En edad de riesgo, por ser mayores de 60 años, se encuentran 15 docentes.

Respecto a la modalidad de contratación, 73 son profesores hora/semana/mes, mientras que 22 tienen un contrato de profesor de tiempo completo, 4 personas pertenecen a cargos administrativos y 12 personas son personal de confianza. Se observa en lo anterior que la mayoría de la planta docente de la FAUAEM son catedráticos por hora.

Con respecto al nivel en el que imparten clase, 103 lo hacen en nivel licenciatura en el semestre non 2020.

Al consultar a los docentes sobre su estado de salud, del total de los encuestados el 82% no presenta alguna enfermedad crónica, es decir 88 personas; mientras que el 18% restante sí, lo que representa a 23 personas.

Dentro del seguimiento que se dio a la vacunación de docentes y estudiantes, al 23 de junio del 2021 el 97% de los profesores ya se encontraban vacunados.

Con respecto a la capacitación en manejo de TICs, 63 docentes sí cuenta con capacitación para impartir clases virtuales, mientras que el 37.5% no, lo que representa 48 profesores.

Dentro de los cursos que han tomado los docentes destacan: curaduría de recursos educativos en línea, tutoría multimodal, asesoría en línea, introducción a la formación multimodal y la transformación del docente en ambientes virtuales, diplomado en desarrollo y asesoría de cursos para la multimodalidad y montaje y edición de cursos en Moodle. Al respecto, cabe destacar que estos han sido impartidos dentro de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos por el programa de Formación Multimodal.

Dentro de los medios o plataformas más utilizados por los docentes para impartir las clases virtuales, en el periodo marzo- mayo 2020, se identificaron los siguientes: plataforma Moodle de e-UAEM, Zoom, Google Classroom, WhatsApp, Facebook, Correo electrónico. En este sentido, la plataforma Zoom fue la más utilizada, mencionada por 54 docentes.

En lo referente a si los docentes cuentan con el equipo de cómputo necesario para impartir sus clases de manera virtual, el 100% comenta que cuenta con el equipo necesario para poder impartir sus clases bajo esta modalidad, lo mismo comentan respecto al acceso a internet en sus viviendas.

Se solicita a los docentes compartir las dificultades identificadas en el periodo marzo a mayo, lo anterior con la finalidad, como ya se mencionó, de diseñar estrategias para la mejora en el sistema de enseñanza-aprendizaje bajo la modalidad virtual.

Dentro de las dificultades identificadas por los docentes, se encuentran que el 37.5% no contaban con ninguna capacitación acerca de la modalidad virtual y el uso de las plataformas digitales y TICs, lo que dificulta el impartir las sesiones.

Otro de los obstáculos observados es que del total de los estudiantes encuestados el 20% no contaba con equipo de cómputo y el 15.8 % no tiene acceso a internet en su vivienda.

Lo anterior representó una baja participación de los estudiantes en las clases virtuales, al revisar las listas de asistencia proporcionadas por los coordinadores de área la ausencia de los estudiantes aumentó en un 20% en comparación con ciclos anteriores.

Al cierre del ciclo non agosto- diciembre 2020, según los datos proporcionados por la dirección de servicios escolares de la FAUAEM, se identificó una deserción del 23% de la matrícula, mientras que, en semestres anteriores, 2017, 2018 y 2019, se había presentado una deserción del 5 al 8% (Servicios Escolares FAUAEM, 2020).

Esta situación se presenta a pesar de que, dentro de las medidas institucionales en el marco de salvaguardar el derecho humano a la educación— se estipuló que los porcentajes mínimos de asistencia a las asignaturas con valor curricular, de los planes de estudios contemplados en el Reglamento General de Exámenes, quedarían suspendidos en su observancia por todo el semestre lectivo enero-junio y agosto-diciembre de 2020. Lo anterior con el objetivo de eliminar dicho requisito como condicionante para que el alumnado pueda aplicar exámenes ordinarios, extraordinarios, a título de suficiencia y otros equivalentes (Universidad Autónoma del Estado de Morelos, 2020).

Además de que las entregas de trabajos, parciales o totales podrían ser remitidas a los profesores de manera extemporánea, teniendo como fecha límite la marcada en el calendario como examen ordinario y que los formatos para las entregas de trabajos parciales y finales fueran flexibles, considerando que no todos los estudiantes contaban con las mismas herramientas y recursos tanto económicos como materiales para su elaboración (Asamblea general de docentes de la FAUAEM , 2020).

Estudiantes

La encuesta aplicada a los estudiantes se realizó en mayo del 2020 y arrojó la siguiente información:

Del total de la matrícula de la FAUAEM, que es de cerca de 1500 estudiantes, 1085 alumnos contestaron la encuesta al 09 de junio del 2020, lo que representa el 72% de la matrícula.

Los estudiantes se encuentran en las siguientes edades:

Edad (años)	Número de estudiantes
19	154
20	163
21	236
22	218

Tabla 2. Edades de los estudiantes.

Fuente:Autores.

El mayor grupo de estudiantes encuestados tiene 21 años y el rango de edad va de los 19 a los 22 años.

Del total de los encuestados, 646 son hombres lo que representa 59.5% y 439 mujeres lo que representa el 40.5% del total.

Los semestres que se encuentran cursando se muestran a continuación:

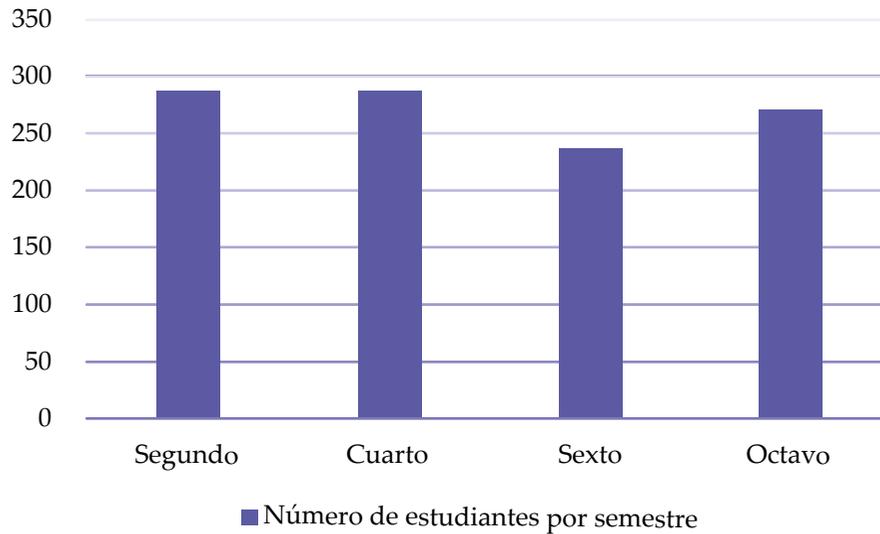


Figura 2. Grafico que muestra el semestre que se encuentran cursando los estudiantes.

Fuente:Autores.

Se observa en el gráfico anterior que hubo una participación similar de estudiantes del total de los semestres.

De los participantes el 43.5%, lo que representa 472 alumnos, cursan sus estudios en el turno vespertino; mientras que el 56.5%, lo que representa 613 alumnos, lo cursan en el turno matutino.

Referente a la salud, de los estudiantes el 97.1% no presenta alguna enfermedad crónica, es decir 1054 alumnos; mientras que el 2.9% restante sí, lo que representa a 31 estudiantes.

Las enfermedades crónicas que presentan son las siguientes: asma (18), ansiedad (1), bronquitis (1), diabetes tipo2 (1), rinitis alérgica (3), daño permanente en los pulmones por neumonía (1), hipertensión (1), hipotiroidismo (2), sarcoma sinovial monofásico (1).

El 97.7% no han experimentado síntomas ocasionados por el virus SARS-Cov-2 (COVID-19), lo que representa 1060 personas, 25 personas sí los han presentado lo que representa el 2.3 %.

Respecto a si los estudiantes cuentan con equipo de cómputo para tomar sus clases de manera virtual, el 79.7%, lo que representa 865 estudiantes sí cuentan con equipo de cómputo propio; mientras que el 20.3%, que representa 220 personas, no cuentan con el equipo necesario, esta es una de las principales dificultades identificadas. Al respecto, como se mencionó anteriormente, esto se relaciona directamente con el ausentismo en clase y la deserción escolar.

El 95.9% cuenta con telefonía celular, lo que representa 1040 estudiantes; mientras que el 4.1% no cuenta con este servicio, lo que representa 45 estudiantes. De los 1040 estudiantes que cuentan con celular 136 deben tomar sus clases a través del dispositivo móvil pues no tienen equipo de cómputo.

El 96.3% cuentan con un smartphone o teléfono inteligente, lo que representa 1001 personas; mientras que el 3.7%, lo que representa 39 estudiantes, no cuentan con este tipo de equipo, por tal motivo no pueden acceder a clases virtuales desde casa.

Respecto al servicio de internet, del total de los estudiantes encuestados el 84.2% si cuentan con el servicio de internet en su domicilio, lo que representa 876 estudiantes; mientras que el 15.8% no cuentan con el servicio en sus viviendas, lo que representa 164 personas, estos estudiantes identifican como una de las principales problemáticas el tener que salir de casa a un café internet para poder tomar sus clases.

Estudiantes con servicio de internet en casa

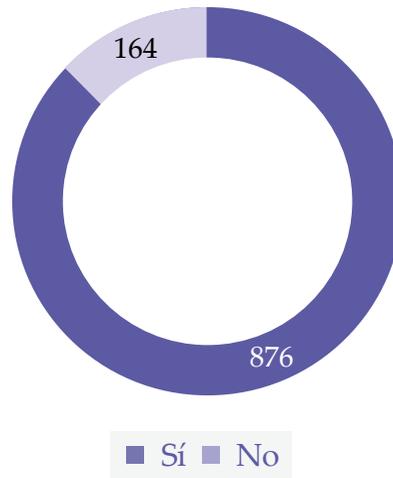


Figura 3. Número de estudiantes que cuentan con servicio de internet en casa.

Fuente: Autores.

En relación con las habilidades, los estudiantes identifican tenerlas en el uso de las TICs del total de los encuestados el 63% comentaron que, aunque no fueron capacitados les es sencillo y dominan el acceso a las clases a través de las plataformas virtuales; mientras que al 37% restante les parece complicado el acceder a las plataformas, específicamente a Moodle que es la plataforma institucional comentan de manera reiterada que les resulta poco amigable.

Dentro de las principales problemáticas, identificadas por los estudiantes para afrontar la virtualidad del aprendizaje, se encuentra el no tener acceso a internet. Aquí se confirma lo desarrollado por especialistas como Laura Czerniewicz quien comenta que la tecnología necesaria para desarrollar la docencia no presencial nunca es neutral.

Las desigualdades económicas y sociales existentes en los distintos colectivos implicados influyen sustancialmente no sólo en la comodidad, sino también en el éxito (Czerniewicz, 2020) y en este caso en el acceso por la ubicación, pues cerca del 20% de los estudiantes habitan en un entorno rural y no cuentan con un servicio estable de internet.

Lo anterior muestra un panorama general de las condiciones en las que se impartieron y tomaron las clases de manera virtual los docentes y estudiantes de la FAUAEM ante la pandemia ocasionada por el virus SARS-Cov-2 (COVID-19).

Regreso a la presencialidad.

En mes de enero del año 2022 se plantea, como prioridad del Gobierno Federal y de la UAEM, el regreso a la presencialidad del sistema educativo. Ante esta situación, la administración de la Facultad de Arquitectura aplica una encuesta para conocer los docentes estarían dispuestos a retomar la presencialidad. Cabe destacar que la FAUAEM, a ese momento, no podían contar con el edificio 1, sitio que alberga las actividades académicas y administrativas de la unidad. Ya que, este fue demolido a consecuencia de los daños ocasionados por el sismo del año 2017. Ante esta consulta, de un total de 79 docentes que participaron, 48 contestaron que preferían continuar con la modalidad virtual lo que representa el 61%; mientras que el 39%, restante lo que representa 23 docentes, lo harían en modalidad híbrida.

Del total de los encuestados, 20 continuarían utilizando la plataforma Zoom, 9 Google Meet y 6 Microsoft Teams. Esta última la plataforma promovida por la institución y en la que se han llevado a cabo capacitaciones constantes a docentes.

Dentro de las razones que destacan los profesores para continuar bajo la modalidad virtual se encuentran tres principalmente.

Número de docentes	Razón
39	Los estudiantes son foráneos el regreso a la presencialidad debe ser planeado y estructurado con antelación
21	Las materias teóricas pueden impartirse sin ninguna diferencia entre la modalidad presencial y virtual, esto no impacta el proceso de enseñanza- aprendizaje
19	Falta del espacio adecuado para el regreso a la presencialidad, no se cuenta con las aulas suficientes y las existentes no tienen las condiciones necesarias en cuanto a ventilación y dimensiones

Tabla 3. Razones identificadas por los docentes para continuar bajo la modalidad virtual.

Fuente:Autores.

En relación con lo anterior, es importante mencionar que del origen de los estudiantes, -según datos obtenidos de la encuesta de ingreso 2018, 2019, 2020 y 2021- el 10% del total de la matrícula son estudiantes que vienen de otras entidades del país, como: Guerrero, Estado de México, Ciudad de México y Puebla principalmente; mientras que un 40% restante no viven en Cuernavaca sino en otros municipios del estado (Secretaría Académica UAEM, 2019). Esto concuerda con lo expresado por los docentes como obstáculo para el regreso a la presencialidad.

En relación con la segunda razón, identificada desde la concepción de los docentes en la que las unidades de aprendizaje teóricas pueden impartirse sin ninguna diferencia entre la modalidad presencial y virtual; se confirma lo desarrollado por Edith Litwin que afirma que, dada la incorporación sustantiva y creciente de diversos medios tecnológicos en las modalidades educativas, se desdibujan las diferencias entre la modalidad a distancia y la presencial (Litwin, 2005, pág. 6) al menos en este caso, en lo referente a las unidades de aprendizaje teóricas.

Lo anterior será fundamental considerarlo como estrategia, debido a que el uso de las TICs se ha potenciado de forma significativa a partir de la pandemia por Covid-19 e institucionalmente se ha dado una tendencia hacia la flexibilización y la mezcla modal. Ante el eminente regreso a la presencialidad se deberán propiciar variadas combinaciones en la impartición de clases.

La tercera razón es la falta del espacio adecuado para el regreso a la presencialidad. Al no contar con aulas suficientes que reúnan las condiciones necesarias en cuanto a ventilación y dimensiones, la situación se complica. Esto se debe, como ya se mencionó, a que en enero de 2022 la FAUAEM no contaba con el edificio que albergara las actividades académicas. Durante el mes de marzo del 2022 se realizó la toma del edificio 1 del campus Chamilpa de la UAEM sede de la Facultad de Arquitectura, esto permitía el regreso a la presencialidad en un espacio con las condiciones necesarias contemplando las medidas recomendadas ante la pandemia.

Para realizar una planeación fundamentada en la escucha del sentir de docentes y estudiantes se aplicaron dos encuestas más. Los instrumentos fueron diseñados por la coordinación de formación integral de la unidad académica, en trabajo colaborativo con el área de seguimiento psicológico institucional y fueron aplicados a una muestra de 287 alumnos, el primer instrumento constó de 18 preguntas. A continuación se muestran los resultados relevantes y que dirigen las estrategias diseñadas.

A la pregunta ¿Cómo fue tu experiencia en las clases virtuales? ¿cómo te sentiste?

El 87% contestaron algo negativo, que se sintieron desmotivados y frustrados, además de que consideran que su aprendizaje no fue el adecuado; mientras que el 13% dieron una respuesta positiva como que les permitía tener más tiempo para ellos por no tener que transportarse.

¿Cómo fue tu experiencia en las clases virtuales? ¿Cómo te sentiste?

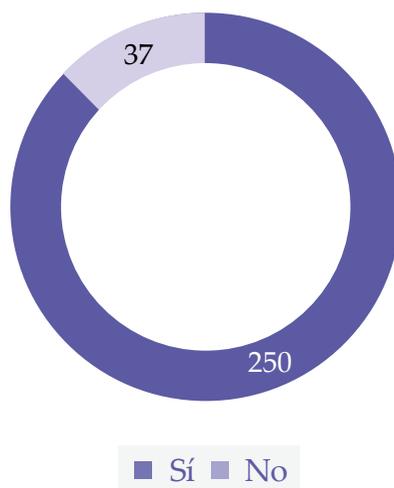


Figura 4. Respuesta de estudiantes a la pregunta ¿Cómo fue tu experiencia en las clases virtuales? ¿cómo te sentiste?
Fuente:Autores.

Aunado a lo anterior, se identifica lo que Czerniewicz define como “ansiedad por conectarse” esto se presenta en los estudiantes que no tenían acceso a las tecnologías y la conectividad. En consecuencia a esto, impactó en todo y fue una de las mayores fuentes de ansiedad en un centro de enseñanza y aprendizaje (Czerniewicz, 2020) y que como se observa permanece ante el eminente regreso a la presencialidad porque se percibe que no se aprendió lo necesario.

A la pregunta ¿Cómo te sientes de poder regresar a la presencialidad? El 96% contestaron que se sienten contentos, entusiasmados y felices; mientras que el 4% restante se sienten con miedo de contagiarse o enfermarse.

Dentro de las respuestas de los estudiantes se observa claramente que perciben que dentro de los dos años de modalidad virtual no tuvieron un aprendizaje ideal, lo que desencadenó una serie de acciones y emociones, como desmotivación y desinterés.

Como lo mencionan Aviram y Tami, la simple utilización de TICs propicia un cambio en cualquier contexto, incluido el de la generación y transmisión de conocimiento (Aviram & Tami, 2004). En este caso, el cambio en la dinámica de los estudiantes de la FAUAEM y en su aprendizaje no resultó positivo, al, desde su percepción, no lograr adaptarse fácilmente, por lo que muestran un evidente entusiasmo y necesidad por retornar a la presencialidad.

En lo anterior, se identifica la necesidad de un programa de regularización de aprendizaje para que los estudiantes, que consideren que no han tenido un aprovechamiento ideal, puedan alcanzar los objetivos planteados en cada una de las materias.

En lo relacionado con los docentes el instrumento fue aplicado a una muestra de 73 catedráticos en el que contestaron 18 preguntas, dentro de ellas se encuentran las siguiente:

¿Cómo fue tu experiencia en las clases virtuales ¿cómo te sentiste?

¿Cómo te sientes de regresar a la presencialidad?

¿Qué estrategias propones implementar desde tu papel de docente para el regreso a la presencialidad?

A la pregunta ¿Cómo fue tu experiencia en las clases virtuales? y ¿Cómo te sentiste? El 86% contestó que fue difícil al principio, desde adaptarse a la tecnología hasta por como involucrar a los estudiantes y lograr que participaran en las sesiones, para generar interacción.

El 14% restante contestó que se sintió muy bien al probar con nuevas estrategias y generar nuevas herramientas, como vídeos para compartir sus conocimientos.

Se identifica que los docentes reconocen el reto al enfrentar nuevas situaciones y adquirir las herramientas y habilidades para impartir las clases bajo la modalidad virtual. También es importante destacar, según las respuestas, la dificultad que enfrentaron para involucrar a los estudiantes en las sesiones virtuales. Esto incluye incentivar su participación y seguimiento a las clases, lo que se ve reflejado en el incremento de la deserción y en el ausentismo.

A la pregunta ¿cómo te sientes de regresar a la presencialidad? El 81% comentan que les entusiasma el regreso, que se encuentran interesados y comprometidos con el regreso presencial, a la impartición de clases; mientras que el 13% comentan que se sienten preocupados por el cambio en sus dinámicas personales al tener que adaptarse nuevamente al transportarse a la universidad; el 6% restante se siente ansioso y con temor ante el regreso.

A la pregunta ¿Qué estrategias de enseñanza – aprendizaje propones implementar desde tu papel de docente para el regreso a la presencialidad?

Los docentes proponen como estrategias, el acercamiento a los estudiantes a partir de una formación integral, con un acompañamiento holístico. Señalan que coinciden con lo expresado en el Modelo Universitario de la UAEM respecto a que el proceso de formación debe estar centrado en la persona, en su aprendizaje, adquisición y desarrollo de competencias, quien aprende en la medida que se conoce a sí misma y mantiene una actitud de duda, de cuestionamiento, que le permite tratar la información y transformar sus representaciones, plantearse problemas, buscar explicaciones, cuestionar la realidad y emprender proyectos para transformarla; en suma, alguien capaz de generar y aplicar conocimientos (Morelos, 2022).

Lo anterior, fortalece la idea de que la formación no solo atañe a aquellos aspectos que se adquieren para realizar de manera competente las actividades profesionales, sino también a las que le permiten al estudiante actuar en la vida ciudadana y las que hacen posible su desarrollo como persona.

En este marco de referencia, dentro del resto de las propuestas, con el objetivo de lograr una generación y aplicación innovadora del conocimiento y producción cultural con el regreso a la presencialidad de los estudiantes, se encuentran las siguientes:

1. La revisión documental tanto de archivos, reportes de investigación, bases de datos como de hipertexto, multimedia y reseñas que contribuyan a la adquisición de conocimiento.
2. Uso de tecnologías de información y comunicación desde el celular hasta software especializado.
3. Visitas a obra que les permitan visualizar de manera presencial tanto los procesos constructivos como de los materiales.
4. La participación constante en actividades científicas, tecnológicas, artísticas y humanísticas como lo son ferias, mesas, encuentros, tianguis, universiadas, exposiciones y talleres.
5. El aprendizaje basado en el trabajo con las prácticas formativas y profesionales, incentivar su participación en el trabajo de campo, pasantías, estancias profesionales, aprendizaje por proyectos y aprendizaje mediante servicios.
6. La asistencia a actividades complementarias a los programas educativos como conferencias, simposios, seminarios y congresos.
7. La complementación de componentes, como el impartir las unidades de aprendizaje presencial con la disponibilidad de materiales informativos en línea conocido como aula invertida.
8. Realizar un acompañamiento académico que propicie ambientes formativos con la promoción de disposiciones para la autoformación y seguimiento del proceso formativo a lo largo de todo el trayecto escolar.

9. Implementar la labor de acompañamiento, entendido desde la perspectiva de Tremblay, en donde se ponga atención en el estudiante para percibir oportunamente lo que demanda o necesita; con claridad para hacer accesibles los saberes complejos; no directividad para no imponerse y favorecer que el estudiante tome las decisiones y encuentre por sí mismo la solución a los problemas que enfrenta; prudencia para contribuir a que se comprenda mejor una situación problemática y para ser un escucha atenta; flexibilidad para ajustarse a las necesidades particulares y por último, habilidad para estimularlo intelectualmente (Tremblay, 2002).

Lo anterior es congruente con el modelo de mediación formativa promovido por la UAEM, en el cual, se pone en el centro del proceso de formación al sujeto, quien se construye y transforma integralmente al participar en la mejora de su mundo social y cultural. Esto mediante su actividad creativa y productiva, sus relaciones intersubjetivas y la recuperación reflexiva de su experiencia y del intercambio de experiencias. Ese proceso es facilitado, favorecido y estimulado por la mediación formativa y el ambiente y recursos que brinda la universidad (Universidad Autónoma del Estado de Morelos , 2020).

Dentro de otros contextos, fuera de la UAEM, se han aplicado una serie de tácticas y planteamientos que es importante retomar para el desarrollo de estrategias de atención; éstas parten de la idea de que el aprendizaje en línea es positivo por diferentes razones, dentro de ellas porque permite que la información se presente de varias formas para estimular a los diferentes tipos de estudiantes, ya sea de forma visual, auditiva, con lecturas, escritura o de forma kinestésica. Plantean que este es un momento en el que plataformas de aprendizaje distribuidas exitosas como YouTube y Khan Academy pueden inspirar e informar a las instituciones tradicionales de aprendizaje (Ockert, 2020).

Desde la Acreditadora Nacional de Programas de Arquitectura y Disciplinas del Espacio Habitable A.C (ANPADEH) se promueve el diseño de programas en modalidades no escolarizada y mixta. Así, facilitar criterios para el desarrollo de asignaturas en línea; lo anterior con la finalidad de incorporar en la enseñanza nuevos recursos tecnológicos; elaborar materiales didácticos multimedia, entre otros; esto en el marco de una actualización y vigencia de los planes de estudio.

Se propone realizar esfuerzos tendientes al desarrollo de nuevas modalidades y espacios de atención educativa pertinentes a las necesidades sociales, haciendo uso intensivo de las tecnologías de la información. Por lo que, entre otros aspectos, deben orientarse hacia el impulso de la educación abierta y en línea. Para tal efecto, aconsejan la consideración de los siguientes aspectos:

- a. Incluir aspectos normativos y establecer criterios de aplicación general para que la educación, en las modalidades no escolar y mixta (incluye la abierta y a distancia), provea servicios y apoyos a estudiantes y docentes, tanto para programas completos, como para facilitar el desarrollo de asignaturas o UA en línea.
- b. Incorporar en la enseñanza nuevos recursos tecnológicos.
- c. Elaborar materiales didácticos multimedia.
- d. Efectuar inversiones en las plataformas tecnológicas que requiere la educación a la modalidad no escolar.
- e. Utilizar la tecnología para la formación de personal directivo, docente y de apoyo que participa en las modalidades escolarizada, no escolarizada y mixta.
- f. Diseñar y operar una estrategia de seguimiento y evaluación de los resultados de los programas académicos en modalidades no escolarizada y mixta.
- g. Diseñar nuevos modelos educativos (ANPADEH, 2020).

Sin embargo, la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) advierte que la transformación digital no es la panacea para reducir la deserción escolar, ni es la salida la flexibilidad curricular; debido a que los estudiantes que deciden abandonar lo hacen no sólo por factores académicos, sino por problemas de índole económica, familiar y emocional. En este sentido, aconseja que las instituciones faciliten actividades motivantes que favorezcan condiciones adecuadas para el aprendizaje, lo cual es un elemento sustancial para la permanencia de los alumnos. Además, plantean que los estudiantes deben percibir un ambiente óptimo y entender la relevancia de los temas revisados, es decir, que sean pertinentes y estén situados alrededor de un entorno auténtico, un proyecto, un dilema o una pregunta vinculada a un contexto práctico. También deben aplicarse políticas y lineamientos generales que impulsen programas de formación continua y socioculturales (ANUIES, 2020).

Lo anterior señala el interés y la necesidad de impulsar, dentro de las unidades académicas en la enseñanza de la arquitectura, las modalidades híbridas y virtuales.

Sin embargo, también se evidencia que hay diversos factores a considerar en este proceso, como el rezago en el aprendizaje de algunas unidades de aprendizaje y la incidencia de factores psicológicos, familiares y sociales en el desempeño académico. En el ambiente virtual, como se ha mostrado, existe un mayor abandono y deserción escolar, por ello es importante ocuparse de fortalecer las habilidades digitales, de manejar un uso y distribución adecuada del tiempo lo que facilite que los estudiantes desarrollen una formación integral, en la cual sean considerados otros aspectos de la vida tanto en lo presencial como en lo virtual.

Conclusiones

Dentro del análisis realizado durante la contingencia y ante el regreso a la presencialidad se identifican aspectos a atender, dentro de estos destacan el factor psicológico. Tanto los estudiantes como los docentes expresan la necesidad de un acompañamiento en el proceso del regreso a la presencialidad.

Se propone poner atención en la motivación y percepción para el aprendizaje, como lo desarrolla John Dewey quien detalla que la responsabilidad de seleccionar condiciones objetivas para el proceso de aprendizaje lleva consigo la responsabilidad de comprender las necesidades y las capacidades de los individuos que están aprendiendo en un tiempo (Dewey, 1967, p. 50).

Se plantea como prioridad la comprensión de los procesos psicológicos internos del estudiante, para un buen manejo y orientación, y así lograr un aprendizaje de calidad y significativo. Para esto se propone el diseño de un programa de acompañamiento y atención a los problemas psicológicos y sociales de los estudiantes de la FAUAEM. El objetivo de este programa es generar un acercamiento y acompañamiento a los estudiantes, en donde se atiendan los problemas psicológicos y sociales a los que se enfrentan, se reconoce la importancia de participar en el desarrollo integral desde una atención empática, puntual, profesional y ética.

Además, se propone trabajar en la aplicación y rediseño de estrategias que retomen lo aprendido tras la pandemia y la modalidad virtual, bajo técnicas que den respuesta a lo que los alumnos necesitan para poder aprender incluyendo la multimodalidad.

Retomando a David Ausubel profundizar en lo fundamental y en la relación íntima que existe entre saber cómo aprende un alumno y comprender cómo influyen en el aprendizaje las variables de cambio, por una parte, y saber qué hacer para ayudarlo a aprender mejor, por otra; la enseñanza será efectiva si se conocen y se manejan los principios que regulan el aprendizaje (Ausubel, 1983, pág. 54). Lo anterior al integrar los dos años de enseñanza en modalidad virtual, donde la asistencia a las sesiones de clase disminuyó en un 20 %, lo que se propone atender bajo un programa de regularización disciplinar vinculado a la tutoría por unidad de aprendizaje.

La pandemia por COVID-19 mostró que la educación superior se puede adaptar a condiciones de operación diversas y adversas. Sin embargo, también evidenció brechas de acceso, uso y apropiación de las tecnologías. Lo que a su vez configura escenarios sociales y culturales, los cuales dificultan la maduración de los cambios, al igual que la adopción de tendencias emergentes.

Para favorecer los aprendizajes teóricos, procedimentales, técnicos, éticos, estéticos y de cuidado de sí, se requiere una combinación adecuada y oportuna de formas de intervención diversas: enseñanza, instrucción, capacitación, guía y orientación.

Además, para aprender a aprender, aprender a emprender y adquirir la disposición auto formativa, son necesarios la facilitación y el acompañamiento en situaciones problemáticas, así como en la recuperación de la experiencia y la reflexión crítica sobre ella. Por lo anterior, y como plan de atención de los problemas identificados a consecuencia de dos años de modalidad virtual ante la pandemia ocasionada por COVID-19, la administración y la academia de la Facultad de Arquitectura proponen la implementación de dos programas.

El primero, es el Programa Acompañamiento y Atención a los Problemas Psicológicos y Sociales de la Facultad de Arquitectura que tiene como objetivo, como ya se mencionó, generar un acercamiento y acompañamiento con los estudiantes que permita identificar y atender los problemas psicológicos y sociales a los que se enfrentan. En donde se reconoce la importancia de participar en el desarrollo integral desde una atención empática, puntual, profesional y ética, lo que propicie una trayectoria escolar ideal que impida la deserción.

El segundo programa propuesto es, el Programa de Regularización Académica el cual permitirá solventar las carencias en el aprendizaje identificadas por docentes y estudiantes; sobre todo en las unidades de aprendizaje del área de tecnologías y diseño. Materias que al ser impartidas bajo la modalidad de taller se retomará la estrategia de aprendizaje en entornos reales.

Aunado a lo anterior, durante las reuniones de academia en las áreas de teoría, tecnologías y diseño, se han compartido las estrategias ya mencionadas, que son propuestas de los docentes integrando los dos años de enseñanza en modalidad virtual.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANPADEH. (2020). *Marco General para los Procesos de Acreditación de los Programas de Arquitectura de la ANPADEH*. México.
- ANUIES. (25 de Septiembre de 2020). *La transformación digital no es la panacea para reducir la deserción escolar*. Obtenido de ANUIES: http://www.anuies.mx/noticias_ies/la-transformacin-digital-no-es-la-panacea-para-reducir-la-desercin#:~:text=La%20transformaci%C3%B3n%20digital%20puede%20contribuir,el%20contexto%20de%20la%20pandemia
- Asamblea general de docentes de la FAUAEM. (2020). Acuerdos de actuación ante la contingencia ocasionada por COVID19. Asamblea General, (pág. 12). Cuernavaca.
- Ausubel, D. (1983). *Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo*. Trillas.
- Aviram, R., & Tami, D. (2004). *The impact of ICT on education: the three oposed paradigms, the ackingdis-course*. Universidad Ben-Gurión del Néguev.
- Czerniewicz, L. (2020, 15 de Marzo). What we learnt from 'Going Online' during university shutdowns in South Africa. Obtenido de onedtech: onedtech.philhillaa.com
- Dewey, J. (1967). *Experiencia y educación*. Losada.
- Friedman, T. (2012). *Ven la revolución*. The New York Times, 25.

Hodges, C. (2020). *The Difference Between Emergency Remote Teaching and Online Learning*. EDUCAUSE Review.

Litwin, E. (2005). *La tecnología educativa en el debate didáctico contemporáneo*. Amorrortu Editores.

Morelos, U. A. (2022, 7 de octubre). *Modelo Universitario*. *Organo Informativo Universitario Adolfo Menéndez Samará*. Cuernavaca, Morelos, México.

Ockert, D. (2020). *COVID-19, escuelas de arquitectura y aprendizaje en línea*. ArchDaily México.

Programa de Formación Multimodal UAEM. (2020). Informe de actividades. UAEM.

Secretaría Académica UAEM. (2019). Encuesta de ingreso UAEM. UAEM.

Servicios Escolares FAUAEM. (2020). *Informe de deserción ante contingencia sanitaria*. Cuernavaca.

Tremblay, N. (2002). *L'autoformation. Pour apprendre autrement*. Les Presses de l'Université de Montréal.

Universidad Autónoma del Estado de Morelos. (2020). *Modelo Universitario 2020*. UAEM.

Universidad Autónoma del Estado de Morelos. (2020, 28 de agosto). *Medidas de tutela de derecho a la educación*. *Medidas de tutela de derecho a la educación*. UAEM.